



**PLUS DE 19.600 APPAREILS EN SERVICE ...  
CE N'EST PAS UN HASARD**

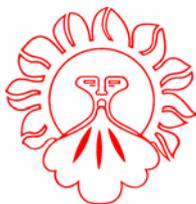


**SIROC® • THERMOFEU®**

---

9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 BRUXELLES  
☎ 02.332.21.30 - 📠 02.376.16.73 - 🌐 [www.vassart.com](http://www.vassart.com)





### INFORMATIONS GENERALES.

Les générateurs d'air chaud **SIROC®** ont été conçus pour réaliser deux fonctions de base : le chauffage hivernal et la ventilation en été.

Leur souplesse jointe à l'étendue de la gamme de modèles disponibles permettent de toujours disposer de l'appareil convenant le mieux à chaque application.



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

Le principe utilisé est celui dit à retour de flamme dans la chambre de combustion, c.-à-d. que les gaz de combustion y effectuent un double parcours avant d'être admis dans l'échangeur tubulaire breveté qui assure un rendement calorifique maximal, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser aucun dispositif de tirage forcé tel qu'un extracteur de fumée. Ils effectuent donc un triple passage avant d'arriver à la cheminée.



### CHAMBRE DE COMBUSTION / ECHANGEUR

#### CHAMBRE DE COMBUSTION

La température des parois de la chambre de combustion est parfaitement homogène et les déflectrices permettent au flux d'air débité par le ventilateur de passer sur toute la surface de celle-ci en évitant tout "point chaud". Ces déflectrices sont boulonnées et non soudées pour absorber les dilatations thermiques. ⑤

Les chambres de combustion sont réalisées en acier inoxydable au chrome-nickel-titane avec une faible teneur en carbone ( AISI 430 ). Les soudures sont réalisées à l'argon en atmosphère neutre, ce qui constitue une caractéristique exceptionnelle garantissant une parfaite résistance à la chaleur et une très longue durée de vie.

Une barre de renfort est fixée sur la partie supérieure de la face avant de la chambre de combustion évitant la déformation de cette zone subissant une surchauffe importante suite au changement de direction des gaz de combustion avant leur passage dans l'échangeur tubulaire. ①

Les pieds de support de la chambre de combustion sont boulonnés ( et non soudés ) avec des œillets de dilatation pour permettre d'absorber les mouvements causés par les dilatations thermiques. ②

Un large regard en verre trempé spécial résiste aux hautes températures et permet une très bonne vue de la flamme dans la chambre de combustion. ④

La plaque foyer sur laquelle est fixé le brûleur est isolées par deux panneaux en fibre de céramique de forte épaisseur.

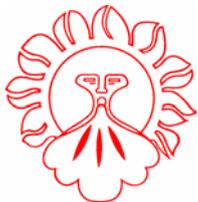
#### ECHANGEUR TUBULAIRE

L'échangeur tubulaire breveté est à haut rendement avec une grande surface d'échange thermique permettant une transmission optimale de la chaleur au travers des parois de celui-ci. Cet échange est augmenté fortement grâce à des retardeurs spécifiques dont le dessin dirige le flux des gaz de combustion contre les parois de l'échangeurs tubulaire tout en ne créant qu'une très faible perte de charge.

L'étanchéité de la porte d'accès à l'échangeur tubulaire est réalisée avec un joint d'étanchéité en fibre de céramique résistant aux hautes températures.

Les boulons de fixation de la plaque foyer sont extérieurs et dans le circuit de refroidissement. ③

Ceci permet de toujours pouvoir les défaire, même après plusieurs années, car les boulons ne cuisent pas sur les tiges filetées.



### STRUCTURE / JAQUETTE

Les jaquettes, en tôle d'acier, sont en double paroi avec, entre celles-ci, un isolant spécifique limitant les déperditions de chaleur et limitant le niveau sonore. 6

Un joint souple fixé sur le châssis tubulaire permet une bonne étanchéité entre la structure et la jaquette. 7

Chaque partie de celles-ci est émaillée sur couche de fond antirouille et la couche de finition extérieure en vernis époxyfié est passée deux fois au four à 120°C.

La structure est autoportante avec des un cadre en aluminium ; sur demande le châssis tubulaire est réalisé avec des jonctions permettant le démontage complet de l'appareil si l'appareil doit être positionné dans un local de dimensions restreintes.

Une grille de reprise en métal déployé largement dimensionnée et avec une faible perte de charge permet la reprise totale sur une des faces latérales inférieures gauche ou droite. 8



### PULSION DE L'AIR CHAUD

Pour les appareils avec pulsion vers le haut, le raccordement au gainage existant se fait au départ du cadre sur le dessus le l'appareil. L'adaptation entre le cadre et la distribution d'air existante peut être réalisée avec des panneaux PLANO spécifiquement conçus à cet effet. Ces panneaux, de 20 mm d'épaisseur, sont constitués de 2 faces extérieures recouverte d'une feuille d'aluminium gaufrée et d'une isolation thermique et phonique à forte densité au milieu. Ils peuvent facilement être coupés avec un couteau et assemblés avec un tape en aluminium spécial pour ce matériau qui assure la fixation des panneaux découpés.

Dans les quelques cas où le générateur est positionné directement dans le local à chauffer, comme par exemple un loft, une salle de fête, ... , il sera équipé d'un plenum de pulsion, fourni en standard pour une pulsion sur 3 faces : 2 petits et 1 grand coté. En option, il peut être équipé d'une 4ième grille quand l'appareil est installé au milieu d'un local afin d'assurer une distribution sur toutes les 4 faces. Les grilles sont soit à simple déflexion, avec uniquement des lamelles horizontales, soit à double déflexion, avec des lamelles aussi bien horizontales que verticales. Les lamelles sont toute réglables indépendamment afin d'assurer la meilleure distribution d'air chaud possible en fonction de l'implantation du générateur; elles sont à large passage de l'air et ont une faible résistance pour permettre de grands distances de pulsion. 9



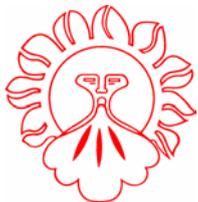
### BRULEURS.

Nos générateurs sont équipés de brûleurs *Lamborghini* avec lesquels ils sont particulièrement bien adaptés et toutes nos caractéristiques techniques résultent d'essais avec cette marque, l'ensemble constitue un "mariage" parfait grâce à plusieurs composants fabriqués spécialement pour nos appareils :

- la longueur du canon a été considérée en fonction de la distance entre la plaque foyère extérieure et l'intérieur de la chambre de combustion.
- l'accrocheur de flamme a été conçu en fonction de la forme des chambres de combustion.
- la turbine a été sélectionnée en fonction de la faible contre-pression de l'ensemble chambre de combustion et échangeur tubulaire.

Tous les générateurs fabriqués après la 01.01.2018, sont fournis avec des brûleurs *Lamborghini* à 2 allures et l'ensemble réponds aux normes ERP en vigueur.

Nos générateurs peuvent être équipés de brûleurs d'autres marques; il y a toutefois lieu, dans ce cas, d'être particulièrement attentif à leur compatibilité et notamment au dessin de l'accrocheur de flamme, à la pressions statique disponible à la sortie du canon, au type de gicleur, à la longueur de la flamme et, d'une façon générale, à tous les éléments risquant de provoquer une détérioration prématurée de la chambre de combustion.



### REGULATION / COFFRET DE COMMANDE / SECURITE.

Les générateurs d'air chaud **SIROC®** sont toujours prévus pour trois régimes de fonctionnement :

1. **Chauffage automatique** : la commande se fait dans ce cas par l'intermédiaire d'un thermostat, éventuellement d'une horloge à programme journalier ou hebdomadaire ou encore de systèmes plus élaborés, tels qu'une centrale de gestion centrale du bâtiment, un programmateur logique de type PLC ou autre, un régulateur climatique avec asservissement de la température intérieure à la température extérieure ( chauffage anti-condensation économique que nous pouvons fournir sur demande ).
2. **Chauffage continu** : le ventilateur tourne en permanence. Le fonctionnement du brûleur peut rester ou non asservi à un système de commande quelconque.
3. **Ventilation simple** : elle est dans ce cas assurée sans que le brûleur puisse entrer en fonction. Ce régime est principalement utilisé en été.

Le passage d'un régime à l'autre peut éventuellement être commandé à distance.

Nos appareils sont équipés en standard de :

- \* Un TRI-THERMOSTAT avec une sonde longue de 350 mm permettant, grâce à son positionnement et à sa grande surface d'échange de capter une température moyenne et non trop localisée. **13**  
Ce tri-thermostat assure les fonctions suivantes :
  - FAN : Commande pour le démarrage et l'arrêt du ventilateur sur base de la température de pulsion.
  - CUT-OUT : Pré-sécurité de surchauffe à réarmement automatique ( 85°C ).
  - LIMIT : Sécurité de surchauffe à réarmement manuel ( 100°C ).
- \* Le câblage extérieur est protégé par une gaine résistant jusqu'à 120°. **14**
- \* Un coffret de commande extérieur pour toute la partie électrique comprenant : **15**
  - Barrettes de raccordement numérotées.
  - Interrupteur général on / off
  - Commutateur de fonctionnement été / off / hiver.
  - Voyant de mise sous tension du coffret électrique.
  - Contacteur(s) avec thermique(s) de protection, un par moteur (pour appareils en triphasé)
  - Interrupteur général avec accouplement au magnétothermique général avec verrouillage de la position sur la porte du coffret (pour appareils en triphasé)
  - Voyant de mise en sécurité de surchauffe du brûleur (pour appareils en triphasé)
  - Voyant de mise en sécurité du thermique du / des moteurs(s) (pour appareils en triphasé)



### VENTILATION

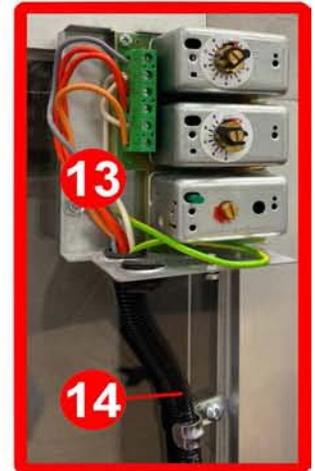
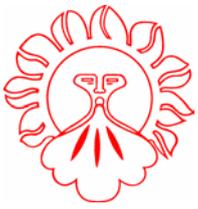
Les ventilateurs, équilibrés statiquement et dynamiquement, sont largement dimensionnés et tournent à vitesse lente de manière à assurer un fonctionnement silencieux en même temps qu'une consommation réduite de courant électrique. Leurs caractéristiques débit-pression permettent de les adapter à tous les réseaux de distribution.

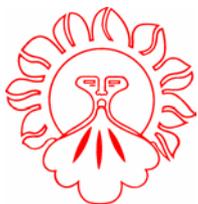
Ils sont de type avec palier étanche auto-graissant et équipés de joints anti-vibration entre le ventilateur et les panneaux supérieurs du caisson ventilation.

Les turbines sont à double ouïe avec moteur modèle "direct drive" monté sur l'axe.

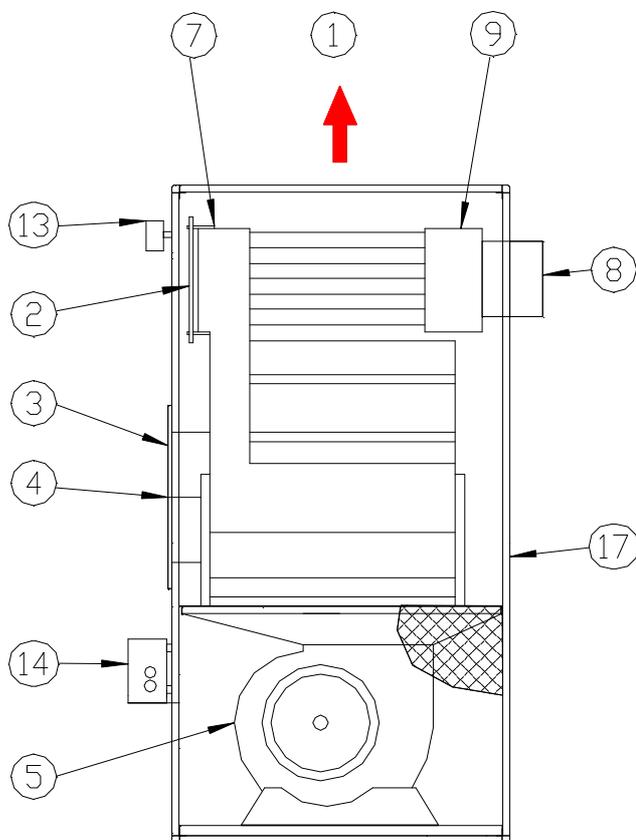
Le passage entre la section de ventilation et la section chambre de combustion est complété par des panneaux avec déflectrice en forme. **12**

En option standard nous pouvons équiper le générateur d'un ventilateur moyenne pression à 150 Pa, avec en option un moteur à 3 vitesses, ainsi que ventilateur haute pression à 300 Pa.

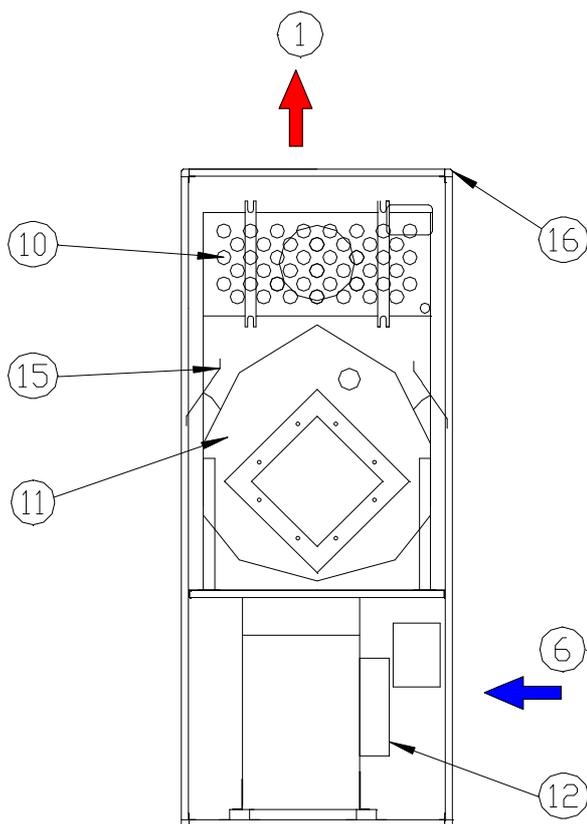


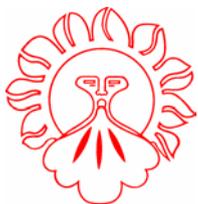


### COMPOSITION DES APPAREILS



1. Pulsion de l'air chaud
2. Couvercle de l'échangeur de chaleur tubulaire
3. Plaque foyère
4. Ouverture pour le canon du brûleur
5. Ventilateur centrifuge
6. Reprise d'air
7. Boîte à fumée avant
8. Cheminée
9. Boîte à fumée arrière
10. Echangeur de chaleur tubulaire
11. Chambre de combustion
13. Tri-thermostat
14. Coffret électrique
15. Déflecteurs pour guider l'air pulsé vers l'échangeur de chaleur tubulaire
16. Structure en profilé d'aluminium
17. Structure en profilé d'aluminium





	SE R 28	SE R 28 I	SE R 40	SE R 40 I	SE R 57	SE R 57 I
PUISSANCE CALORIFIQUE <i>W</i>	32.500		46.000		65.000	
<i>KCAL/H</i>	29.000		41.000		58.200	
DEBIT BRULEUR - MAZOUT <i>KG/H</i>	2,63		3,72		5,25	
GAZ - G20 <i>M³/H</i>	3,57		5,06		7,15	
DEBIT AIR (18°C)	1.950		2.750		4.000	
NIVEAU SONORE à 3 M. <i>dB(A)</i>						
CONTREPRESSION CHAMBRE <i>mbar</i>	0,20		0,22		0,20	
POIDS <i>KG</i>	140		148		210	
PERTE DE CHARGE DU FILTRE <i>Pa</i>	20		20		17	

### VENTILATION STANDARD

PRESSION STATIQUE UTILE <i>Pa</i> SANS FILTRE	60	150	50	150	200
TURBINE - TYPE	DD 9/9	DD 9/9S	DD 10/10	DD 10/10S	DD 12/9
MOTEUR - PUISSANCE <i>W</i>	245	375	245	390	590
AMPERAGE 230V MONO	2,6	3,9	2,4	4,1	5,5
TOURS / MIN.	950	1.330	950	1.330	950

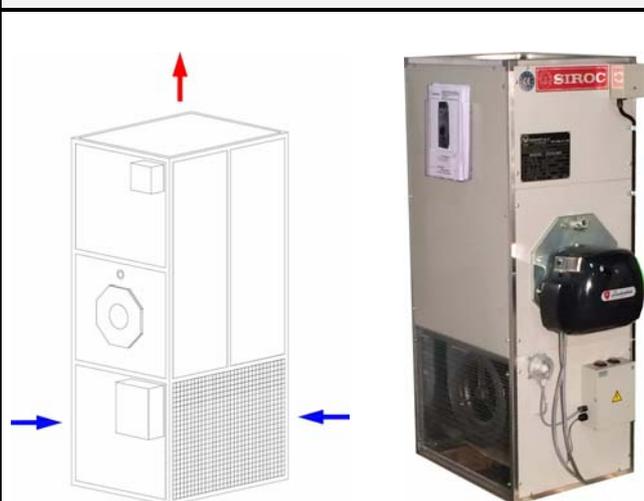
### VENTILATION MOYENNE PRESSION

PRESSION STATIQUE UTILE <i>Pa</i> SANS FILTRE	150	150	///
TURBINE - TYPE	DD 9/9S	DD 10/10S	///
MOTEUR - PUISSANCE <i>W</i>	375	390	///
AMPERAGE 230V MONO	3,9	4,1	///
TOURS / MIN.	1.330	1.330	///

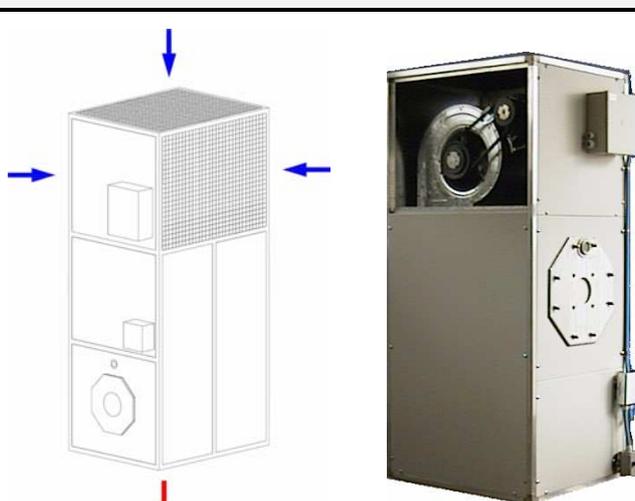
### VENTILATION HAUTE PRESSION

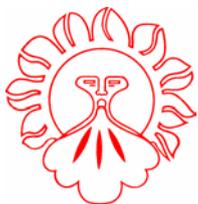
PRESSION STATIQUE UTILE <i>Pa</i> SANS FILTRE	300	300	300
TURBINE - TYPE	DD 9/9SP	DD 10/10SP	DD 12/9
MOTEUR - PUISSANCE <i>W</i>	550	550	736
AMPERAGE 230V MONO	5,8	6,2	7,8
TOURS / MIN.	1.330	1.330	950

SE R : Pulsion verticale vers le haut

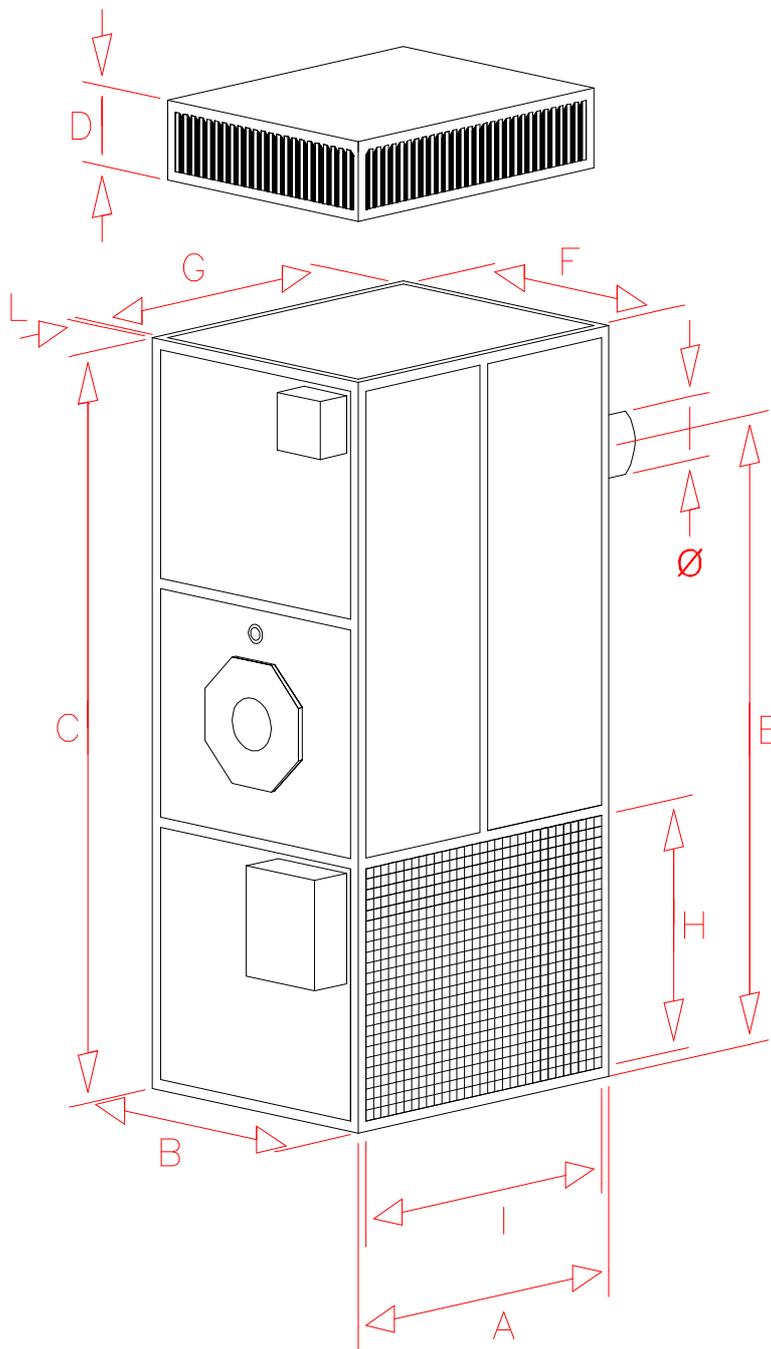


SE R I : Pulsion verticale vers le bas



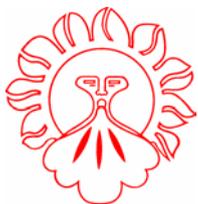


### DIMENSIONS MODELES VERTICAUX



SE R	GENERATEUR			PLENUM	CHEMINEE		PULSION		REPRISE		PROFILE
	Long. A	Larg. B	Haut. C	Haut. D	Axe E	Diam. Ø	Larg. F	Long. G	Haut. H	Long. I	L
28	660	530	1430	305	1215	150	490	620	480	620	20
40	660	530	1430	305	1215	150	490	620	480	620	20
57	870	636	1750	305	1500	180	596	830	630	830	20

Dimensions exprimées en mm



# SIROC®

## PROGRAMME DE VENTE

### GENERATEURS D'AIR CHAUD INDUSTRIELS

POUR BRULEUR MAZOUT OU GAZ : 32 > 1.020 kW



SES : VERTICAL SES H : HORIZONTAL SES E : EXTERIEUR

POUR STRUCTURE GONFLABLE : 115 > 570 kW



GP : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION : 60 - 350 kW



X : VERTICAL X H : HORIZONTAL X E : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION POUR STRUCTURE GONFLABLE : 60 > 350 kW



X P : EXTERIEUR

AVEC BATTERIE EAU CHAUDE : 39 > 245 kW



TV - TO

POUR SECTEUR TERTIAIRE : 29 kW



DOMUS

DESTRATIFICATEURS : 7.500 > 10.000 m³/h



E



# SIROC®

## PROGRAMME DE VENTE

### GENERATEURS D'AIR CHAUD RESIDENTIELS

POUR BRULEUR  
MAZOUT OU GAZ :  
32 > 65 kW



SER - SER I

GAZ A CONDENSATION :  
20 > 41 kW



SP

GAZ MODULANT :  
20 > 41 kW



ET R

AVEC BATTERIE EAU  
CHAUDE : 16 > 34 kW



IGEA

### AEROTHERMES

GAZ PREMIX  
MODULANT :  
16 > 105 kW



ET

GAZ PREMIX A  
CONDENSATION :  
22 > 105 kW



CO

POUR BRULEUR  
MAZOUT OU GAZ :  
58 > 93 kW



KX

AVEC BATTERIE  
EAU CHAUD :  
16 > 106 kW



AE

### RIDEAUX D'AIR CHAUD

AVEC BATTERIE  
EAU CHAUE :  
11 > 101 kW



RAEC

AVEC RÉSISTANCE  
ÉLECTRIQUE :  
6 > 18 kW



RAEL

### VENTILO - CONVECTEURS

PLAFONNIER OU  
MURAUX :  
58 > 93 kW



FC

CASSETTES  
PLAFONNIER :  
8 > 30 kW



CA



**9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 FOREST**

Notre salle d'exposition est à votre disposition :

Du LUNDI au VENDREDI : 08H30 - 12H00  
Du LUNDI au JEUDI : 13H00 - 17H00  
Le VENDREDI : 13H00 - 16H00

 **02.332.21.30** -  **02.376.16.73**

Direction commerciale	: P.I. 312	-	Service technique FR	: P.I. 319
Service commercial FR	: P.I. 323	-	Service technique NL	: P.I. 320
Service commercial NL	: P.I. 322	-	Labo	: P.I. 316
Secretariat commercial	: P.I. 318	-	Magasin	: P.I. 325
Comptabilité	: P.I. 311	-	Atelier	: P.I. 324

 [www.vassart.com](http://www.vassart.com) -  [vassart@vassart.com](mailto:vassart@vassart.com)